

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
10 novembre 2005 (10.11.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/106852 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**G10L 21/00, 13/02**

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2005/000564

(22) Date de dépôt international : 9 mars 2005 (09.03.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0403403 31 mars 2004 (31.03.2004) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
**FRANCE TELECOM [FR/FR]**; 6, place d'Alleray,  
F-75015 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

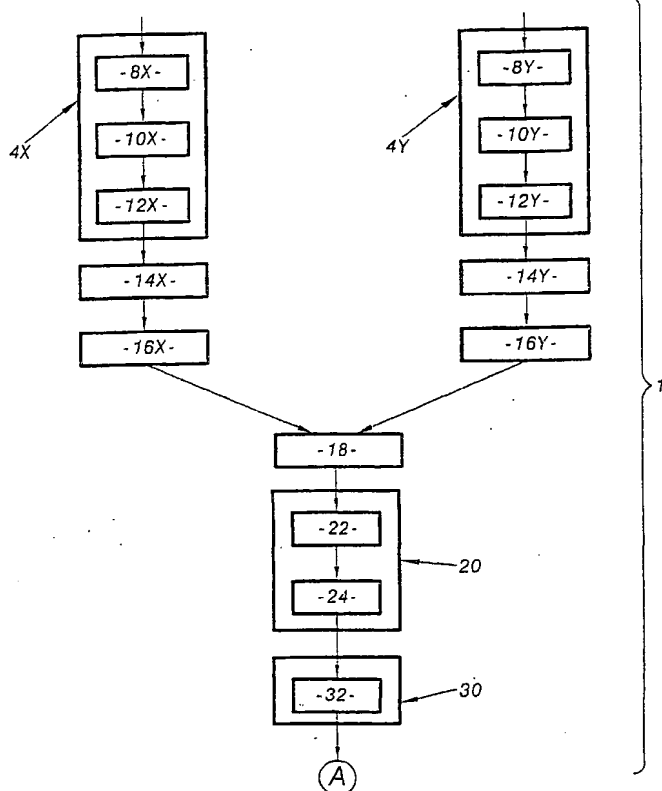
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **EN-NAJ-  
JARY, Touafik [FR/FR]**; FJT, 3, rue Soutrane Garbejaire,  
06560 Valbonne (FR). **ROSEC, Olivier [FR/FR]**; 29, rue  
André Gide, F-22300 Lannion (FR).

(74) Mandataires : **HABASQUE, Etienne** etc.; Cabinet  
Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, F-75441 Paris Cedex  
09 (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: IMPROVED VOICE SIGNAL CONVERSION METHOD AND SYSTEM

(54) Titre : PROCEDE ET SYSTEME AMELIORES DE CONVERSION D'UN SIGNAL VOCAL



transformation conjointe de caractéristiques relatives

(57) Abstract: The invention relates to a method of converting a voice signal spoken by a source speaker into a converted voice signal having acoustic characteristics that resemble those of a target speaker. The inventive method comprises the following steps consisting in: determining (1) at least one function for the transformation of the acoustic characteristics of the source speaker into acoustic characteristics similar to those of the target speaker; and transforming the acoustic characteristics of the voice signal to be converted using said at least one transformation function. The invention is characterised in that: (i) the aforementioned transformation function-determining step (1) consists in determining (1) a function for the joint transformation of characteristics relating to the spectral envelope and characteristics relating to the fundamental frequency of the source speaker; and (ii) said transformation comprises the application of the joint transformation function.

(57) Abrégé : Ce procédé de conversion d'un signal vocal prononcé par un locuteur source en un signal vocal converti dont les caractéristiques acoustiques ressemblent à celles d'un locuteur cible, comprend : - la détermination (1) d'au moins une fonction de transformation de caractéristiques acoustiques du locuteur source en caractéristiques acoustiques proches de celles du locuteur cible ; et - la transformation de caractéristiques acoustiques du signal vocal à convertir, par ladite au moins une fonction de transformation. Il est caractérisé en ce que ladite détermination (1) comprend la détermination (1) d'une fonction de

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/106852 A1



(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,

ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.